

ОПИСАНИЕ РАСТВОРИМОСТИ АЦЕТИЛАЦЕТОНАТА МЕДИ В СК-СО₂

Сабирова А.Д., Билалов Т.Р.*

КНИТУ-КАИ, Казань, Россия

**A.D.Sabirova@yandex.ru*

В настоящее время важной задачей является задача модификации полимерных композитных материалов (ПКМ), в особенности придание им биоцидных и электропроводных свойств. В работе [1] представлен обзор данных по растворимости ряда комплексов меди, а также результаты проведенного исследования на примере ацетил-ацетоната меди $\text{Cu}(\text{acac})_2$.

Стоит отметить, что важнейшим этапом исследования растворимости является описание полученных результатов с использованием различных математических моделей [2].

Подробнее методика описания растворимости описана в [3]. В рамках работы [4] описан метод определения параметров критической точки комплекса. Используя этот метод, мы получили следующие значения параметров критической точки: $T_{кр} = 4021,93 \text{ К}$, $P_{кр} = 301,306 \text{ МПа}$. Погрешность описания предложенным методом составила менее 7%.

Полученные результаты позволяют нам с высокой точностью рассчитывать растворимость $\text{Cu}(\text{acac})_2$ в исследуемых диапазонах параметров, а также экстраполировать их в небольших пределах.

Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации тема № 123030600044-3, FZSU-2023-0004.

-
1. А.Д. Сабирова, Т.Р. Билалов Растворимость ацетилацетоната меди(II) в сверхкритическом диоксиде углерода как основа технологии модификации полимерных композитных материалов // Сверхкритические Флюиды. Теория и практика. – 2022. – Т. 17. – № 1. – С. 26-36.
 2. Mukhopadhyay M., Rao G.V.R. Thermodynamic modeling for supercritical fluid process design // Ind. Eng. Chem. Res. 1993. № 32, P. 922 - 930.
 3. . Bilalov T.R., Gumerov F.M., Le Neindre B. Description and generalization of solubility in supercritical fluids. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH 'I&' Co. KG.Dudweiler Landstr. 99, 66123 Saar-brucken, Germany. 2018, 113 P.
 4. Билалов Т.Р., Гумеров Ф.М., Габитов Ф.Р., Харлампида Х.Э., Федоров Г.И., Сагдеев А.А., Яруллин Р.С., Якушев И.А. Синтез и регенерация палладиевых катализаторов с использованием сверхкритического диоксида углерода // Сверхкритические флюиды. Теория и практика. – 2009. – Т. 4. – № 2. – С. 34-52.